

**PROJECTION TYPE TELEVISION RECEIVER**

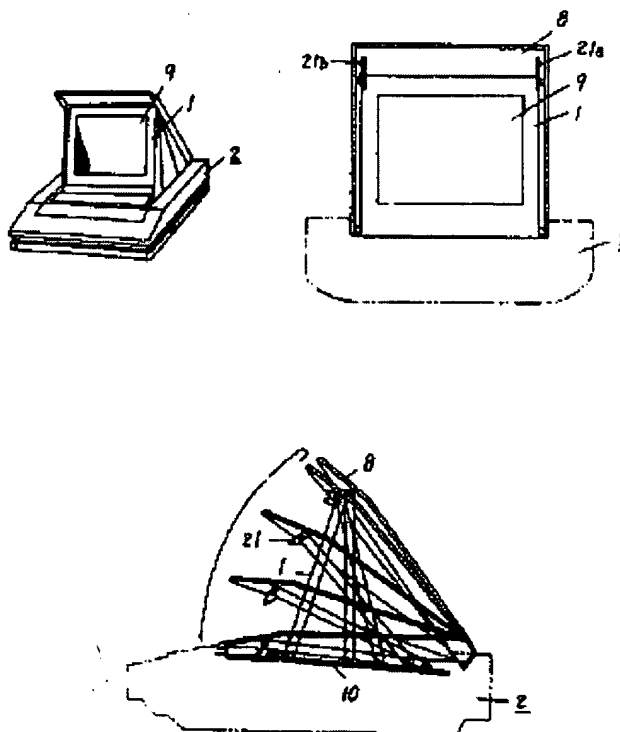
**Patent number:** JP60051088  
**Publication date:** 1985-03-22  
**Inventor:** KONDOU MASAYUKI; others: 01  
**Applicant:** MATSUSHITA DENKI SANGYO KK  
**Classification:**  
- international: H04N5/74; H04N9/31  
- european:  
**Application number:** JP19830158629 19830830  
**Priority number(s):**

Report a data error here

**Abstract of JP60051088**

**PURPOSE:** To make a locking piece invisible when projecting by opening a screen and to lock in exposing the locking piece when accommodating the screen and to facilitate carrying of the TV receiver by rotating the locking piece together with the rotation of the screen.

**CONSTITUTION:** A mirror cover 8 is supported by a pivot allowing free opening and closing on the rear upper face of main body 2 of a projection type TV receiver. The end of a screen section 1 provided with a screen 9 is supported freely rotatably in front of the cover 8. A locking mechanism is provided in front of the cover 8 of the receiver, and locking pieces 21a, 21b of locking fitting 20 of the locking mechanism are attached to both ends of the tip of the cover 8. When the cover 8 is opened, the locking pieces 21a, 21b are hidden inside of the cover 8. With the action to close the cover 8 in the direction of the arrow, the screen section 1 is rotated against the cover 8, then the locking pieces 21a, 21b are exposed and locked to the body 2.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-51088

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 04 N 5/74  
9/31

識別記号

庁内整理番号

7245-5C  
8321-5C

⑭ 公開 昭和60年(1985)3月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 投写型テレビジョン受像機

⑯ 特 願 昭58-158629

⑰ 出 願 昭58(1983)8月30日

⑱ 発 明 者 近 藤 雅 之 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 発 明 者 猿 渡 繁 人 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

㉑ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

投写型テレビジョン受像機

2、特許請求の範囲

(1) 両側面を有する基体を設け、その基体内に投写ブロックと第1ミラーを固定し、その基体の後部上面にミラー蓋の一端部を回転自在に支持し、このミラー蓋に第2ミラーを固定し、前記ミラー蓋の他端部にスクリーン部の一端部を回転自在に支持し、且つ前記スクリーン部の他端部を前記基体の上部に、前後方向に摺動自在に支持して設け、前記スクリーン部の一端部に係止片を前方へ突出させて設け、前記基体の上面に取付けた天板に前記係止片と係合する係止金具を設けたことを特徴とする投写型テレビジョン受像機。

(2) 係止片をスクリーン部の一端部の両端部に各々設け、一方の係止片には、前向きの溝を設け、他方の係止片には後向きの溝を設け、天板に前記各々の係止片が挿入できる孔を設け、天板の裏面に前記係止片の溝と係合する係止金具の中央部を

回転自在に支持して取付けた特許請求の範囲第1項記載の投写型テレビジョン受像機。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、テレビジョン画像をスクリーン上に投写して映出する投写型のテレビジョン受像機に関する。

従来例の構成とその問題点

従来の投写型のテレビジョン受像機は、たとえば、大型のキャビネットの前面に透過型のスクリーンを設け、一方、キャビネットの内部に7吋サイズ程度の赤、緑、青の投写管と投射レンズとを組合せたものを取付け、キャビネットの内面に固定した第1の反射鏡と第2の反射鏡により透過式のレンチキュラー加工をしたスクリーンにテレビジョン画像を投写することにより、投写管の画像を約7倍に拡大して、40吋ないし46吋の大きさの投写画像を映出するようになされていた。ところが、このような従来装置では、反射鏡の位置及び投写光の角度と投写管及び投写レンズの配

置から、大きなスペースのキャビネットを必要とし、大型のものになってしまう欠点があった。

また、直視型のカラーテレビジョン受像機においては、使用する陰極線管の画面サイズに対応した大きさのキャビネットを必要とし、薄型でポータブルなものとするのは困難であった。

#### 発明の目的

本発明は、かかる従来の欠点を解消して、大型プロジェクションテレビジョン受像機や、直視型カラーテレビジョン受像機では実現できない、薄型でかつポータブルにでき、しかも画面サイズを大きくすることのできるテレビジョン受像機を実現するものである。

#### 発明の構成

本発明のテレビジョン受像機においては、基体内に投写管と投写レンズからなる投写ブロックと第1のミラーと回路部とを収納し、ミラー蓋を基体に開閉可能に取付け、このミラー蓋の裏側に第2のミラーを取付け、投写ミラーを介してテレビジョン画像が投写されるスクリーンをミラー蓋と

重ね合わせて収納しうるように基体に開閉可能に取付けるとともに、そのミラー蓋を開じたときに係止する手段をそのスクリーン部の一端部に設け、開いたときに目立たず、かつ閉じたときに係止できるような構成にしている。

#### 実施例の説明

以下、本発明の一実施例の投写型テレビジョン受像機につき添付図面を参照して説明する。

この受像機においては、本体2の後部上面にミラー蓋8を支軸によって開閉可能に取付ける。また、透過型のスクリーン9を有するスクリーン部1の一端を支軸によってミラー蓋8の前部に回転自在に支持して開閉自在に取付ける。スクリーン部9の他端部は本体2の基体12に設けた長溝前後方向に摺動自在に嵌め合わせ、ミラー蓋8を開けばスクリーン部1も開き、ミラー蓋8を閉じればスクリーン部9もこれに重ねて格納できるように構成している。

一方、投写ブロック3には、小型の例えば1.5時のR(赤)、G(緑)、B(青)の3つの投写管6と投

写レンズの鏡筒6とを組合せて本体2の基体12の底部に固定する。さらに、第1のミラー4を投写レンズ6の前にして本体2の基体12に固定し、第2のミラー7をミラー蓋8の裏側に取付ける。このとき、透過型のレンチキュラスクリーン9に対する投写距離、角度及び投写レンズの倍率を4〜5倍に適切に設定して、スクリーン9に6時〜7時のサイズの画像が投写できるように配置する。また、投写管6と投射レンズ及び第1のミラー4は、微調整が出来るように固定して配設するとよい。

投写管6には1.5時程度のCRT、投写レンズにはプラスチック製の3枚構成レンズ、第1のミラー4と第2のミラー7にはプラスチック製のアルミニウム蒸着鏡、スクリーン9にはフレネルレンズ一体形成型のレンチキュラスクリーンがそれぞれ適し、このようにすれば重量の軽減を図ることができる。

また、携帯時には、スクリーン部1をミラー蓋8の内部に格納してミラー蓋8を閉じれば、第2

図に示す如く薄型でコンパクトなものとなり、便利である。

画像を視聴する場合には、ミラー蓋8を持ち上げることににより、格納されていたスクリーン部1が前面に支軸を中心として取り出され、第1、4図に示す様になってスクリーン9に画像が大きく投写される。

第5図は、組立図を示す。基体12の両側面に側板14、側板13が取り付けられている。この基体12内には、投写ブロック3と、第1ミラー4を固定しているホルダ11とが固定され、上面より天板10にてふさがれている。また、基体12に固定された側板13、側板14の後方に、ミラー蓋8がシャフト17を介して回転自在に支持されている。ミラー蓋8の前方にはスクリーン9を固定しているスクリーン部1が回転自在に取付けられてあり、スクリーン部1の他端には、スクリーン部1の動きをガイドするガイドローラ18が左右両端に設けられており、側板13、14に設けられた溝19の中を動く。以上のブロックを上

下より上キャビネット16と下キャビネット16により挟んでいる。

本装置では、さらに、ミラー蓋8が本体2に収納されたときに動かないように、ロック機構を設けている。

第6図、第7図にそのロック機構の従来例を示す。第6図において、ミラー蓋8の前方にロック用の係止片21が取付けられている。スクリーン部1のガイドローラ18が、側板13(14)の溝19を動くに従い、ミラー蓋8は支点8を中心に、本体方向へ回転する。回転した後の図が第7図である。係止片21は、係止金具20により係止される。ところが、上記のようなロックの構成であると、係止片21が受像時に露出しており、ミラー蓋操作時等、ミラー蓋8に手を近づけたときに負傷する危険性がある。また、異様なものが露出している為、外観を損ねることもある。

そこで、本発明では、ミラー蓋が開いている時には係止片が見えず、閉めるとともに、係止片が出てきて、ミラー蓋を閉じるときには、完全に係

止することのできる投写型テレビジョン受像機を提供する。

本装置のロック部分の構成を第8図～第11図に示す。従来例のものと異なる点は、係止片21がスクリーン部1の先端部に取付けられている点である。第9図の如く、両側に係止片21a, 21bを取付け、係止させた方が、係止状態が安定するので、以下、この例を説明する。

第10図には、係止片21とミラー蓋8、スクリーン部1の動作状態を示している。ミラー蓋8が開いている時には、係止片21はミラー蓋8の内部にかくれており、ミラー蓋8が、矢印の如く閉じるように動作するに従って、スクリーン部1がミラー蓋8に対して回転運動をして係止片21が露出してくる。

この進行状態にあっては、係止片21は、ミラー蓋8と本体2の天板10で挟まれる隙間にあり、通常の開いた使用状態ではミラー蓋8の内部に入るので、負傷の危険性はない。

ミラー蓋8が天板10にふさがる直前の状態を

第11図に示す。係止片21aには、前向きの係止溝27aが設けられてあり、係止片21bには後向きの係止溝27bが設けられてある。係止金具20は、係止片21が入る溝を設けた天板10の裏側に、中央部分を中心として回転自在となるように取りつけてある。この係止金具20には、係止片21a(21b)の係止溝27a(27b)に対応するように係止穴28a(28b)が設けられている。また、係止金具20による係止解除をする為、係止解除ツマミ24が天板10にビス25により回転自在となるように取付け、係止金具20を回転方向に回せるように設けられている。なお、係止金具20の回転中心には摩擦力軽減及び係止金具20の位置固定の為に、固定片22が、ビス23により、取付けられている。

第12図に、本装置の係止状態を示している。係止片21a(21b)の係止溝27a(27b)は、係止金具20の係止穴28a(28b)により、係止されている。係止解除の為に、係止解除ツマミ24を矢印の方向に押すことにより、係止金具

20がセンタCを中心に矢印方向に回転して、係止金具20の係止穴28a(28b)が、係止片21a(21b)の係止溝27a(27b)からはずれて係止解除される。また、係止解除ツマミ24及び係止金具20を元の位置にもどす為、復帰バネ26が取付けられている。

本実施例によれば、係止片は、受像状態では、外観にあらわれていない為に、安全であり、かつ外観をそこねない。

なお、上記実施例では、係止片に係止溝を設け係止金具に係止穴を設けたが、逆の場合として、係止片に係止穴を、係止金具に係止溝を設けてもよい。

また、上記実施例では、係止片は、左右に2つ設けたが、これは中央部に一つ係止片を設けたものでもよい。

#### 発明の効果

以上のように、本発明によれば、スクリーン部の回転とともに係止片が回転するようにしているので、スクリーンを開いた投写時には係止片が露

見え、スクリーンを収納するときに係止の役目を果たす様露出して係止するものであり、外観上及び安全上有効なものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

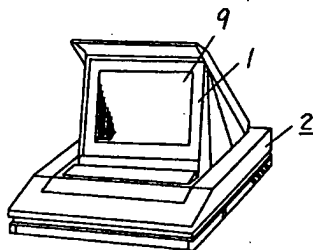
第1図、第2図は本発明の一実施例における投写型テレビジョン受像機の基本構造を示す斜視図、第3図は同断平面図、第4図は同断側面図、第5図は同組立図、第6図、第7図は従来におけるミラー蓋の係止構造の一例を示す側面図、第8図は本発明の一実施例における投写型テレビジョン受像機の要部の側面図、第9図は同正面図、第10図はその動作を説明するための側面図、第11図はその係止部の組立図、第12図はその斜視図である。

1……スクリーン部、2……本体、3……投写ブロック、4……第1のミラー、5……投写管、6……投写レンズの鏡筒、7……第2のミラー、8……ミラー蓋、9……スクリーン、10……天板、11……ホルダ、12……基体、13, 14……側板、15……下キャビネット、16……上

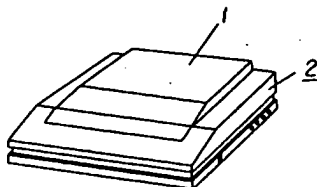
キャビネット、18……ガイドローラ、19……溝、20……係止金具、21(21a, 21b)……係止片、27a, 27b……係止片、28a, 28b……係止穴。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

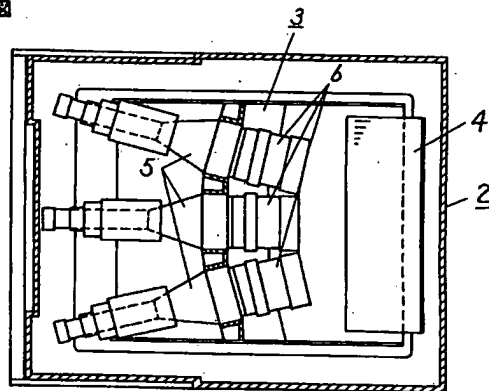
第1図



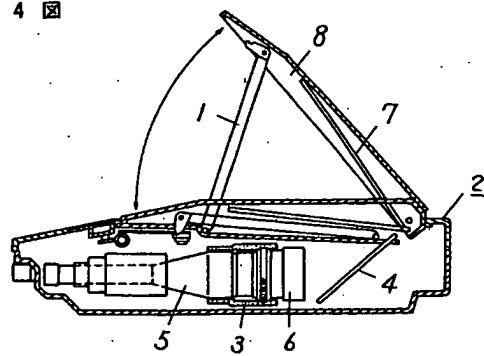
第2図

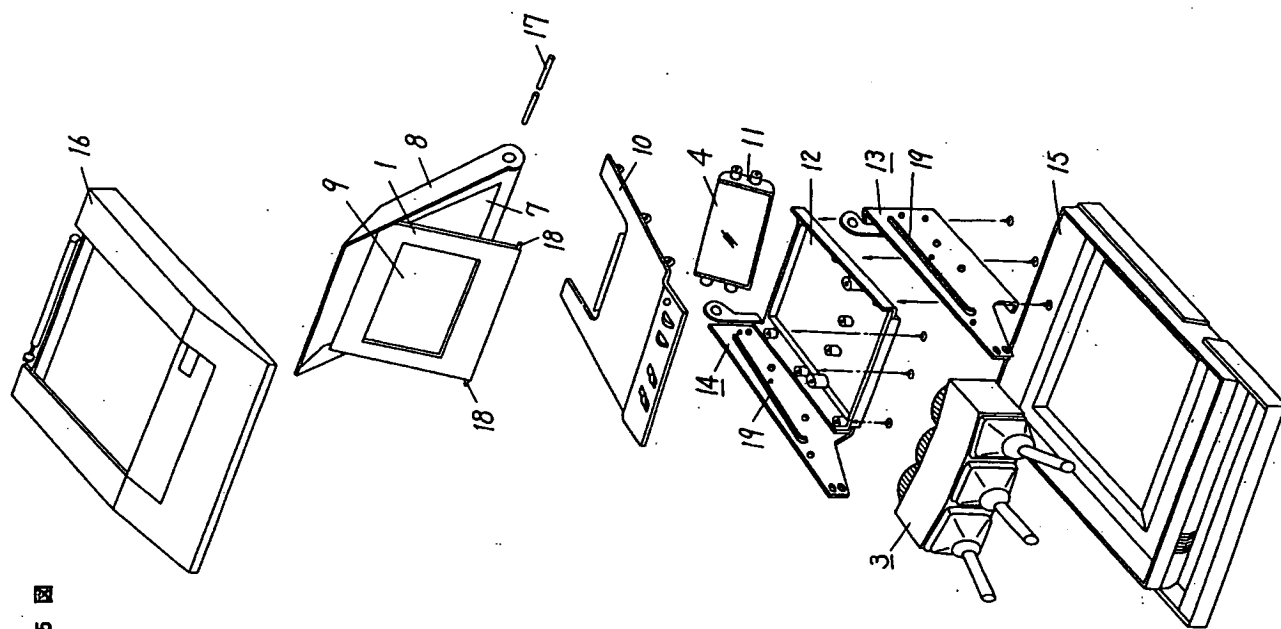


第3図



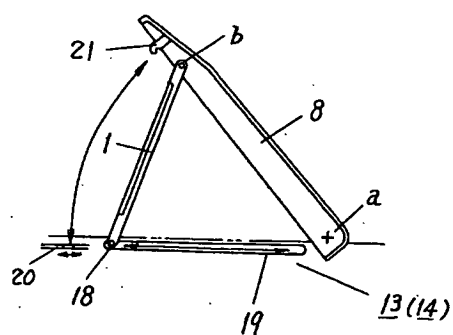
第4図



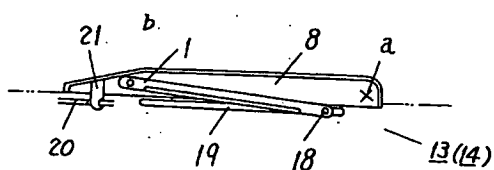


第 5 図

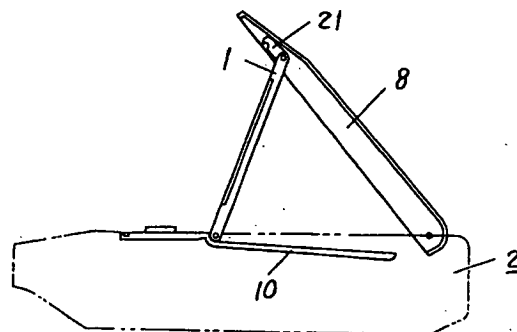
第 6 図



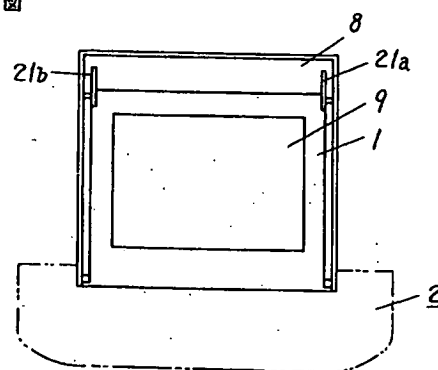
第 7 図



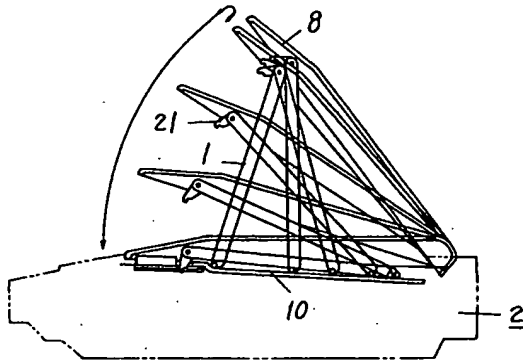
第 8 図



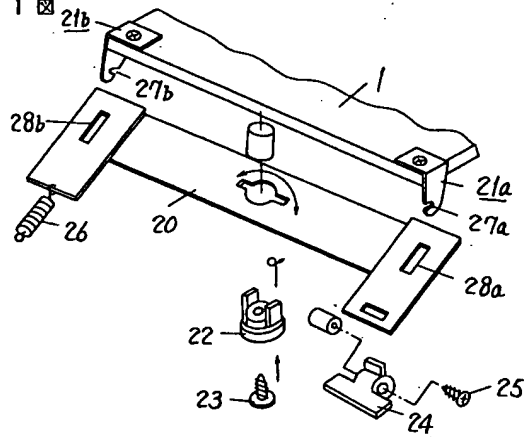
第 9 図



第10図



第11図



第12図

